detiche sia riducibile alla forma

(i) $$dud^2v - dvd^2u = o .$$

Trovate le superficie e le variabili per le quali ciò abbia luogo, basterà porre

$$x = u , \qquad y = v ,$$ od anche

$$x = au + bv + c , \qquad y = a'u + b'v + c' ,$$

od anche più in generale

$$x = \frac{au + bv + c}{a''u + b''v + c''} , \qquad y = \frac{a'u + b'v + c'}{a''u + b''v + c''} .$$

Queste ultime formole corrispondono ad una trasformazione omografica della figura rappresentata dalle formole $x = u$, $y = v$.

III.

Per trovare le condizioni sotto le quali l'equazione differenziale delle linee geodetiche è riducibile alla forma (i), rammentiamo che, rappresentando al solito con

$$ds^2=2Edu^2 + 2Fdudv + Gdv^2$$

il quadrato dell'elemento lineare della superficie, la suddetta equazione differenziale è la seguente :

$o = (EG - F^2)$

I/ -E -J i c-j^/d^7 i 5 £ \ J 2 , 5 G J , .
i 5 G I 2 l
+ (Edu + Fdv) [-^ --- -—\du² 4. —-dudv H ---
r —^dv²
[\du 2 dv 2 dv / ' du,
J

C-CA i d£ ^r A ^ ^/^F 1 5G\^ a , 3£" , ,
— (FrfM + Grfv) (-^ --- -^— idv² -4- ^—dvdu-A
-^ ^—du² ^LV^'y 2 du J 1 dv 2
dw J

Dovendosi annullare i coefficienti di du^3, du^2dv, $dudv^2$, dv^3 si avranno queste quattro condizioni

*) Reggasi per es. l'artìcolo XXI delle mie *Ricerche dì Analisi applicata alla Geometria* nel Giornale di Matematiche, tomo III; oppure in queste OPERE, voi. I, pag. 175.